

平成31年度（令和元年度）全国学力・学習状況調査

小美玉市の分析結果と課題
「学習指導の改善と充実に向けて」



「学習指導の改善と充実に向けて」は、平成31年度全国学力・学習状況調査の結果を踏まえて、授業の改善・充実を図る際の参考となるよう授業のアイデアの一例を示すものとして、小美玉市学力向上対策委員会において作成したものです。

◇小学校 国語

算数

◇中学校 国語

数学

英語

◇質問紙調査

小美玉市学力向上対策委員会

目的や意図に応じて、自分の考えを明確にし、まとめて書きましょう。

1 三は目的や意図に応じて、自分の考えの理由を明確にし、まとめて書くことができるかどうかをみる問題です。正答率は30.1%と低い結果でした。

本設問では、「2 調査の内容と結果」の「(1) 公衆電話はどのようなときに必要なのか」と「(2) 公衆電話にはどのような使い方や特ちょうがあるのか」の両方から、分かったことについて書くことが求められました。誤答例として「公衆電話は、きん急のときにも使うことができるということが分かったからです。」など、2の(1)又は(2)のいずれかからのみしか、分かったことについて取り上げて書くことができなかった解答が多く見られました。

三 高橋さんは、「3 調査の結果をもとに考えたこと」の [] に「2 調査の内容と結果」の (1) と (2) で分かったことをまとめて書いています。 [] に入っている内容を、次の条件に合わせて書きましょう。

(条件)

- 「2 調査の内容と結果」の (1) と (2) の両方から言葉や文を取り上げて書くこと。
- 「報告する文章」にふさわしい表現で書くこと。
- 書き出しの言葉に続けて、四十字以上、七十字以内にまとめて書くこと。なお、書き出しの言葉は字数にふくむ。

※左の原稿用紙は下書き用なので、使っても使わなくてもかまいません。解答は、解答用紙に書きましょう。
※◆の印から書きましょう。どちらの行でも変えないで、続けて書きましょう。

調査の結果から、公衆電話は、わたしたちにとって
必要がなくなってしまうわけではないと考えました。

なぜなら、◆

70字 40字

指導のポイント

〈目的や意図に応じて、自分の考えの理由を明確にし、まとめて書く〉

ここでは、調べて分かったことを整理したり、自分の考えの理由や事例としてふさわしい事柄を選んだりしながら、自分の考えを明確にして書くことについての指導例を示します。

～平成31年度（令和元年度）全国学力・学習状況調査の結果を踏まえた授業アイデア例
小学校 P.3, 4～

「学校生活で気になることを調べて、報告する文章を書こう」

- ① 学校生活をよりよくするために、気になることを調べて、学級の友達に報告する文章を書くという課題を設定し、学習の見通しをもつ。
- ② 報告する文章のモデルを読み、構成や書き方の特徴を確かめる。
- ③④ 報告する題材を選び、調査の内容や方法を決め、調べる。
- ⑤ 調べて分かったことを整理し、自分の考えをもつ。
- ⑥ 必要な事柄を取捨選択しながら、自分の考えを明確にする。
- ⑦ 報告する文章の全体の構成表を作る。
- ⑧⑨ 報告する文章を書く。
- ⑩ 互いに読み合い、単元の学習を振り返る。

文と文との意味のつながりを考えながら、接続語を使って内容を分けて書きましょう。

1四(2)は、文と文との意味のつながりを考えながら、接続語を使って内容を分けて書くことができるかどうかをみる問題です。正答率は40.3%と低い結果でした。

この問題では、報告する文章を書き終えて、読み終えた際に一文が長いことに気づき、読み手により伝わりやすくなるように書き直していることを踏まえて解答する必要があります。文脈に沿って、接続語「そこで」の働きを正しく理解することだけでなく、意味のつながりや文末表現を考えて、2つの文に分けて書き直すことが求められます。

誤答の原因としては、文章を分ける箇所を間違えてしまうこと以外に、文末を敬体(～ました)にそろえられなかったことや、接続語「そこで」の働きを考えられずに、適切な表現をすることができなかったことが考えられます。

指導のポイント

〈接続語を使って、内容を分けて書く〉

一文が長くなるということは、内容が多すぎるために分かりにくいという問題があります。接続語を使って複数の文に分ける際には、意味のつながり、接続語の適切な選択、文末表現の統一に注意して指導することが考えられます。

～平成28年度全国学力・学習状況調査の結果を踏まえた授業アイデア例 小学校 P.3～

(2) 高橋さんは、読み手に伝わりやすくするために、【報告する文章】の [] の文を二つの文に分けて書き直すことにしました。文と文をつなぐ言葉には「そこで」を使います。書き直した一文目の終わりの五文字と、二文目の「そこで」に続く五文字を書きましよう。なお、読点(、)も字数にふくみます。

公衆電話を必要に応じて使うことができるようにするためには、どのような場所に設置されているのかを前もって知っておくことが大切だと思ったので、わたしは、公衆電話の設置場所を確かめてみることにしました。

。そこで、

※解答は、解答用紙に書きましよう。

学年集会でつづゲームのルールを説明しよう
めあて 下書きを書き上げて助言し合い、よりよい文章にしよう。

ルール説明の文章

1文 二人でじゃんけんをして、負けた人は勝った人の後ろにならんで列を作り、勝った人は他の列の先頭の人を見つけてじゃんけんをし、それを全員が一列になるまでくり返して、最後まで先頭にいた人がチャンピオンです。

5文 ①二人でじゃんけんをします。②負けた人は勝った人の後ろにならび列を作ります。③勝った人は他の列の先頭の人を見つけてじゃんけんをします。④②、③を全員が一列になるまでくり返します。⑤最後まで先頭にいた人がチャンピオンです。

助言する際のポイント 内容のまとまりごとに順序をきまえて書く。(番号、つなぎ言葉、かじょう書きなど)一文は短く。

どのように書けば分かりやすいか いくつかの内容が含まれているか

どのように書けばルールが分かりやすくなるのかな。

一文が長くてルールが分かりにくいね。

内容のまとまりごとに分けると、一つ一つのゲームの手順が分かりやすくなるね。

番号を付けると、「②、③をくり返す」と書くことができるよ。

1 「説明」の仕方はモデルを参考にしましょう。

1 (3) は、減法の式が、示された形の面積をどのように求めているのかを、数や演算の表す内容に着目して書く問題です。市の分析では、正答率は31%で、示すべき3つの内容のうちどれかしらを書いている誤答が4割を超えています。説明のモデルがあるにもかかわらず、それを活用する経験が不足していることが考えられます。また、説明する対象が誤っていたり、無答であったりする児童が、24%を超えています。

指導のポイント

< 図形の性質は身の回りのものを使って考える時間を設定しましょう。 >

図形領域に限らず、自ら考え自ら気付いたことの知識の定着は高くなります。そのためには、児童が主体的になって取り組める算数的な活動を教師が仕組むことが求められます。つまり、教師が「教える」のではなく、「気付かせる」指導に切り替えることです。

本問題の指導では、身の回りにある図形を重ね合わせることによって、色々な形ができること（例えば、折り紙や下敷き、三角定規や定規など）やそれらの面積を既習の図形の面積を足したり引いたりして求められることに気付かせるようにします。気付いた児童は、面積を求める学習に面白さを感じるでしょう。そういった喜びやわくわくが算数には必要です。

< 説明の仕方を学ばせるには、モデルを活用しましょう。 >

小学生は、十分な説明を書くには難しい年代でもあります。教科書に書かれた説明を真似して書いたり、教師が説明のモデルを用意したりして、学ばせましょう。また、教師はあえてバッドモデルを示すことも重要です。図形の名前や性質を間違えて取り上げると、その図形概念がより強固なものになります。

面積の概念(1 cm²のいくつ分)が理解できていなければ、そこから指導することも必要です。

授業改善のポイント

単元名 5年 図形の面積

本時の目標 四角形や五角形を、三角形の面積を用いて求めることができるようにする。

学習問題 四角形の面積を求めましょう。

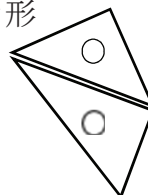
準備物 三角定規、定規、ワークシートなど

授業の進め方

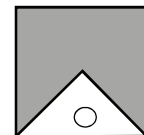
- ① 三角定規や折り紙を使っていろいろな図形をつくり、その面積の求め方を考える。

四角形

二つの直角三角形の面積の和になっているね。

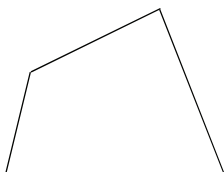


五角形



正方形の面積から、三角形の面積を引けばいいんだ。

- ② 次の四角形の面積の求め方を考える。



三角定規で作った四角形と似ているね。



三角形の面積を足したり引いたりして求められるぞ！

- ③ 求め方を話し合う。

補助線を引いて、三角形を作れば求められる。

- ④ 五角形の面積の求め方を考え、活動を振り返る。

三角形を作れば求められる。三角形にする補助線の引き方は？頂点を結ぶ...など。



2 複数の資料の特徴や傾向を関連付けて考えましょう。

2 (3) は、二つの棒グラフから資料の特徴や傾向を読み取り、それらを関連付けて一人当たりの水の使用量の増減を判断し、判断の理由を言葉や数を用いて記述できるかどうかをみる問題です。市の分析では、一つの棒グラフから資料の特徴や傾向を読み取れた児童は、70%を超えています。しかし、二つの資料を関連付けて考え、記述できている児童は約20%でした。一つ一つ資料の特徴や傾向は読み取れるのに、それらを関連付けて解釈し、表現する力が不足していることが伺えます。

指導のポイント

＜複数の資料の特徴や傾向を関連付けて考察する場を設定しましょう。＞

目的に応じて、一つの資料からは判断することができない事柄について、必要な資料を収集し複数の資料の特徴や傾向を関連付けて判断できるようにすることが重要です。

本問題の指導に当たっては、例えば、水を大切に使用しているかどうかを知るために、市全体の水の使用量には、市の人口が関係していることに気付き、一人当たりの水の使用量について考察し判断する活動が考えられます。その際、「市全体の水の使用量は変わらないから、一人当たりの水の使用量も変わらない」と捉えた場合には、一人当たりの水の使用量の求め方などを確認して、市全体の水の使用量と市の人口について、それぞれの資料の特徴や傾向を関連付けて考える場を設定することが大切です。

授業改善のポイント

単元名 5年 単分量あたりの大きさ

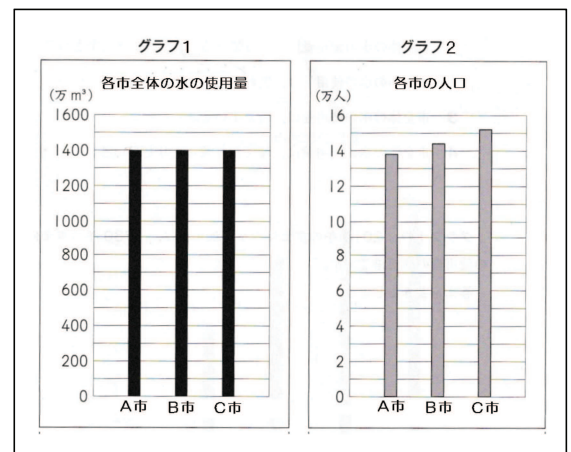
本時の目標 異種の二つの量の割合として捉えられる数量の関係に着目し、目的に応じて大きさを比べたり表現したりすることができる。

学習問題 2つのグラフをもとに水を大切に使用している市はどの市か調べよう。

準備物 2つのグラフの掲示物、ワークシートなど。

授業の進め方

- ① 2つのグラフからそれぞれ分かることを見付ける。
- ② どの市が1番水を大切に使用しているか考え、その理由を話し合う。
- ③ 一人当たりの水の使用量に着目して、その求め方をまとめる。
- ④ 活動を振り返る。



どの市も全体の水の使用量は変わらないわ…

一人当たりの水の使用量は、どうやって求められるかしら。

2つのグラフを関連付ければ求められそう!

文章の構成や展開、表現の仕方について、根拠を明確にして自分の考えをまとめましょう。

1は、文章の構成や展開、表現の仕方について、根拠を明確にして自分の考えをもつことができるかどうかをみる問題です。正答率は63.2%で、課題が見られました。

正答は2ですが、1と答える誤答が多く見られました。1にある、「日本の文化の例」が「複数」示されていることは正しく捉えることができていると考えられますが、それが、「今後の掲載の見通しをもつことができるように」するためのものであるということが理解できていないと考えられます。つまり、文章の構成や展開、表現の仕方を分析的に捉え、そのような表現をした書き手の目的や意図を考えたり、その効果について考えたりすることに課題があるといえます。

指導のポイント

〈文章の構成や展開、表現の仕方について自分の考えをまとめる〉

文章の構成や展開、表現の仕方について自分の考えをまとめる際には、自分の考えを支える根拠となる段落や部分などを挙げるように指導する必要があります。その際、文章の構成や展開、表現の仕方について分析するだけでなく、そのような表現をした書き手の目的や意図を考えたり、その効果について考えたりするように指導することが重要です。

～平成31年度（令和元年度）全国学力・学習状況調査の結果を踏まえた授業 アイディア例
 中学校 P.3, 4～

「説明的な文章を読み、書き手の工夫を見付けて交流しよう」

- ① 学習の見通しをもつ。
- ② 各自で文章を読み、どのような工夫と効果があるのかを各自で考えてワークシートに書く。
- ③ ②で記入したワークシートを用いて、文章の構成や展開、表現の仕方について考えたことをグループで交流する。
- ④ ③で交流した内容を踏まえ、文章の構成や展開、表現の仕方についての考えを各自で見直し、必要に応じてワークシートに書く。

〔Aさんが記入したワークシートの例〕

※ ④で交流した内容を踏まえ、Aさんが書き加えた部分。

海外に広がる弁当の魅力

持の部分に着目
 (工夫) 海外に知られている日本の文化のことが、読者の文章で示されている。
 (効果) この記事でどのような日本文化を取り入れるのかを学ぶ。

(シリーズ)再発見!
 日本の文化

日本の文化の中には、海外でも広く知られているものがあります。例えば、「弁当 (bento)」、「漫画 (manga)」、「俳句 (haiku)」、「盆栽 (bonsai)」、「折り紙 (origami)」は、英語やフランス語などの辞書に載っており、海外で受け入れられていることが分かります。本シリーズでは、この五つの日本の文化を取り上げ、五回にわたって、その魅力を紹介していきます。第一回は、弁当です。

1 日本の文化の例を複数示すことで、読者が様々な文化と認識しながらこの新聞を読むことができるようにしています。
 2 このシリーズで取り上げる内容を示すことで、読者が他の記事の見通しをもつことができるようにしています。
 3 「海外に広がる弁当の魅力」の記事の要約を示すことで、読者が時間をおかず新聞を読むことができるようにしています。
 4 新聞の語彙に載っている言葉を示すことで、読者が新聞と日本の言葉の意味の違いを気づくことができるようにしています。

「シリーズ」再発見! 日本の文化」にある「日本の文化の中には、海外でも広く知られているものがあります。」(第一回は、弁当です。)という文章()で囲まれた部分)について説明したものと、最も適切なものを、次の1から4までの中から一つ選びなさい。

1 2 3 4 5
 「弁当」

＜活用のポイント＞

- 本授業アイディア例に示した教材の他にも、教科書に掲載されている説明的な文章や、学校図書館にある説明的な文章などを必要に応じて取り上げるとよい。
- 本授業アイディア例の学習の流れを参考にして、第1学年「C読むこと」(1)イについて授業を展開することも考えられる。

様々な語句を、話や文章の中で適切に活用しましょう。

4は、語の一部を省いた表現について、話や文章の中での適切な活用の仕方を理解しているかどうかをみる問題です。話したり書いたりする際に、「インターネット」のことを「ネット」という場合があることの例を踏まえ、語の一部を省いた表現についての説明として適切なものを、選択肢から2つ選ぶ必要があります。正答率は73.1%で、課題が見られました。

指導のポイント

〈具体的な場面や状況に基づいて考える〉

語感を磨き、語彙を豊かにするためには、事象や行為などを表す多様な語句を、目的や場面に応じて適切に使うことができるよう指導することが大切です。例えば、調査問題1～3のような実際の場面の中で、語句をどのように用いるとよいかを検討したり、用いる際に必要な配慮がないかを考えたりするなどの学習活動が有効です。また、実際に話したり書いたりする中で、言葉の受け手の状況を予測したり反応を確かめたりしながら、どのような表現を用いると、自分の伝えたいことがよりの確に伝わるのかを考えながら表現するように指導することも重要です。

～平成31年度全国学力・学習状況調査 中学校国語～

1 新聞記事



曲げわっぱの弁当

人とのつながりをもつことができるのも、弁当の魅力です。最近では、日本だけでなく海外でも、インターネットを利用して、弁当の作り方や詰め方について交流する人が増えています。住んでいる場所も年齢も異なる人たちが、情報を交換し、仲間を作り、楽しんでいるのです。

2 話し合い

この前、インターネットのニュースを見て、高齢者の中には少しの段差でも多きづらいつ感じたり、段差に気付かず驚いたりしている方がいることを知りました。文化祭には、毎年、高齢者がたくさんいらっしゃいます。ですから、体育館へ向かう通路などに、「段差に気を付けてください」と書いた紙を掲示してはどうでしょうか。

山田さん 西野さん

ネットにそのようなニュースが出ているんですね。掲示物で注意を促すのはよいアイデアだと思います。そういえば、校内に「土足禁止」という掲示物がありますが、展示や発表を見に来てくださる方に対する言葉の使い方としては、ふさわしくないと、思います。別の表現にしてはどうでしょうか。

山下さん

そうですね。段差への注意を促す掲示物を作ることにしましょう。「土足禁止」をどのような表現に直すのかについては、話し合わないといけませんね。以前から、私も気になっていました。

3 意見文

最近、我が家ではインターネットを利用して買い物をする機会が増えている。それは、店に行かなくても豊富な商品を選べるし、重い荷物を持たなくてよいからだ。母も「便利になった」と喜んでいる。これは、インターネットで買った物々ではあるけれど、しかし、皆が買いたい物の多くをインターネットで済ませるようになったら、地域の店は、いったいどうなってしまうのだろうか。

地域の店はこれからは必要だ。なぜなら、地域の店には、インターネットでの買物にはない魅力があるからだ。私は昨年、学校の近くの店で職場体験をした。その店では、インターネットでは出回らない、地元の特産品を販売していた。私がお定で使っている箸もその店で買ったもので、地元の水で作られている。他では買えない。その土地ならではの商品を手にとって選ぶことができるのは、地域の店の魅力だ。

我が家でも買いたい物の仕立を見直し、インターネットだけでなく地域の店も積極的に利用し、その店を通して地域の魅力をもっと見付けていきたい。皆さんも毎日暮らしに目を向けて、地域のつながりについて改めて考えてみてはどうだろうか。

- 4 私たちは、話したり書いたりする際に、「インターネット」のことを「ネット」というなど、語の一部を省いて表現することがあります。語の一部を省いた表現についての説明として適切なものを、次の1から4までの中から2つ選びなさい。
- 1 何の語をしているのかについて互いに分かっている場合には、語の一部を省いた表現の使用で済むことがある。
 - 2 どの年代の人にも正確に理解してもらったためには、できるだけ多くの語を、語の一部を省いた表現に直すことよい。
 - 3 語の一部を省いた表現が、伝えたいことは異なる意味で受け取られそうない状況では、その表現を用いない方がよい。
 - 4 語の一部を省くことが一般的でない表現の場合でも、語の一部を省いた表現を様々な場面で用いる方がよい。

様々な語句を、話や文章の中で適切に活用しましょう。

4は、語の一部を省いた表現について、話や文章の中での適切な活用の仕方を理解しているかどうかをみる問題です。話したり書いたりする際に、「インターネット」のことを「ネット」という場合があることの例を踏まえ、語の一部を省いた表現についての説明として適切なものを、選択肢から2つ選ぶ必要があります。正答率は73.1%で、課題が見られました。

指導のポイント

〈具体的な場面や状況に基づいて考える〉

語感を磨き、語彙を豊かにするためには、事象や行為などを表す多様な語句を、目的や場面に応じて適切に使うことができるよう指導することが大切です。例えば、調査問題1～3のような実際の場面の中で、語句をどのように用いるとよいのかを検討したり、用いる際に必要な配慮がないかを考えたりするなどの学習活動が有効です。また、実際に話したり書いたりする中で、言葉の受け手の状況を予測したり反応を確かめたりしながら、どのような表現を用いると、自分の伝えたいことがよりの確に伝わるのかを考えながら表現するように指導することも重要です。

～平成30年度全国学力・学習状況調査の結果を踏まえた授業アイデア例 中学校P.4～

「自分だけの『語彙手帳』を基に、言葉を使いこなそう」

※活用のポイント

○書き留めた言葉を使った際の相手の反応や必要な配慮として気付いたことを書き加える。など

4 私たちは、話したり書いたりする際に、「インターネット」のことを「ネット」というなど、語の一部を省いて表現することがあります。語の一部を省いた表現についての説明として適切なものを、次の1から4までの中から2つ選びなさい。

- 1 何の語をしているのかについて互いに分かっている場合には、語の一部を省いた表現の使用で済むことがある。
- 2 どの年代の人にも正確に理解してもらうためには、できるだけ多くの語を、語の一部を省いた表現に直すとよい。
- 3 語の一部を省いた表現が、伝えたいことは異なる意味で受け取られそうな状況では、その表現を用いない方がよい。
- 4 語の一部を省くことが一般的でない表現の場合でも、語の一部を省いた表現を様々な場面で用いる方がよい。

〔Aさんの「語彙手帳」の例〕

追加した項目

基本の項目

〔Bさんの「語彙手帳」の例〕

基本の項目

追加した項目

1 関数を用いて事象を捉え考察する場面では、関数関係を見だし、2つの数量関係を表、式、グラフで表現できるようにしましょう。

4は、反比例の表から、 x と y の関係を式で表すことができるかどうかをみる問題です。本市の正答率は、42.6%でした。反比例の関係であるのに比例の式を解答しているものや、反比例ではない一次関数の式を解答しているものが多く、関数の表から x と y の関係を式で表すことに課題があると考えられます。

指導のポイント

比例、反比例を表、式、グラフなどで表し、それらの特徴を理解できるようにしましょう。

関数を用いて事象を捉え考察する場面では、具体的な事象の中から伴って変わる2つの数量を取り出して、その変化や対応の様子に着目して関数関係を見だし、その関数の特徴を調べるために、2つの数量関係を表、式、グラフで表現することが大切です。反比例を扱う授業の際は、反比例の表から x の値とそれに対応する y の値の積が一定の値になり、その値が比例定数であることを確認するなど、表から式を求めることができるように指導しましょう。

授業改善のポイント

単 元 名 量の変化と比例、反比例

本時の目標 図形の性質を数量の関係に着目して捉え直して、その数量の関係がどのような関数であるかを判断することができる。

学 習 問 題 いろいろな正多角形について、1つの外角の大きさを求めてみよう。

- 1 正五角形の1つの外角の大きさを求める。
- 2 いろいろな正多角形の1つの外角の大きさを求める。

正多角形の頂点の数	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	...
正多角形の1つの外角の大きさ	120	90	72	60	$\frac{360}{7}$	45	40	36	$\frac{360}{11}$	30	...

- 3 正多角形の頂点の数とその1つの外角の大きさの関係を捉える。

どの正多角形でも1つの外角の大きさをすぐに求めるにはどうすればよいでしょうか。
 表を見ると、正多角形の頂点の数と1つの外角の大きさの間に、何かきまりがありそうです。

正多角形の頂点の数が決まれば、1つの外角の大きさが決まるね。
 あっ、関数だ。
 正多角形の1つの外角の大きさは、正多角形の頂点の数の関数であるといえます。

では、正多角形の頂点の数を x 、その1つの外角の大きさを y とすると、 y は x のどのような関数といえるでしょうか。

外角の和は一定だから、比例かな。
 $xy = 360$ で表せます。
 でも、 x が2倍、3倍、...のとき、 y が $\frac{1}{2}$ 倍、 $\frac{1}{3}$ 倍、...になっているよ。
 $y = \frac{360}{x}$ だから、反比例です。

y は x に反比例するといえますね。正多角形の1つの外角の大きさと頂点の数は、反比例の関係にありますね。

- 4 反比例の式の意味を考える。

- 図形の性質を関数の視点から考察する学習の場面として、例えば、扇形の中心角の大きさと弧の長さや面積、多角形の頂点とその内角の和なども考えられます。
- 伴って変わる2つの数量について、独立変数（頂点の数）と従属変数（1つの外角の大きさ）を区別し、「...は...の関数である」という形で表現する場面を設定することが大切です。

2 数学的に表現したことを事象に即して解釈することができるようにしよう。

6 (1) は、冷蔵庫Aの使用年数と総費用の関係を表すグラフ上の2点のy座標の差を、事象に即して解釈することができるかどうかをみる問題です。全国の正答率も38.8%で、市はさらに2.7ポイント低い問題です。市の分析では、五つの選択肢から「オ 購入して8年間使用するときの総費用」を解答した生徒が49.4%もいます。これは、y軸が冷蔵庫Aを使用するときの総費用を表すことから、誤って解答したと考えます。

指導のポイント

<日常生活における問題の解決に数学を活用する時間を、積極的に設定しよう。>

問題解決において用いたグラフ上の点などを事象に即して解釈できるように、『グラフの読み取り』を意識して取り入れます。本問題においては、表で与えられた情報や総費用を表す式を基に、グラフの横軸が使用年数(年)、縦軸が総費用(円)であることを確認したり、点Pや点Qが表す意味や2点のy座標の差の意味を言葉で表現したりすることが必要です。

多くの生徒は、文章量の多い問題というだけで苦手意識をもちますが、具体的な場面において、事象を理想化したり、単純化したりして数学の問題として捉え、日常生活における問題の解決に数学を活用する時間を多く取り入れることが大切です。今回のように、冷蔵庫の購入を検討する場面において、もし自分が電器店の店員なら、BとCのどちらの冷蔵庫を勧めるべきかを話し合う活動を設定します。ここから、

「BとCについて、総費用が使用年数の一次関数であること」

「BとCの総費用が等しくなる使用年数があり、その後総費用が逆転するときがあること」

「グラフからは総費用が等しくなるおおよその使用年数がわかりやすいこと」

「式を求めれば、正確な値で総費用が等しくなる使用年数が計算できること」

など、グラフや式を使って解決するよさを実感することができます。

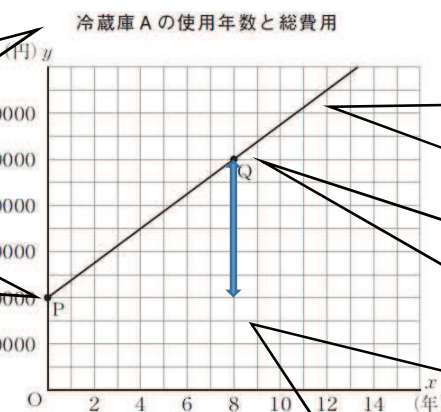
授業改善のポイント

単元名 2学年 一次関数 1学年 比例, 反比例

本時の目標 グラフから情報を読み取り、関数の考え方を利用して問題を解決することができる。

グラフや表題からも、横軸が使用年数(年)で、縦軸が総費用(円)だと分かるね。

点Pはグラフの切片だ。使用年数0年のときで80000円だから、購入した本体価格だね。



使用年数が増えると、グラフも右上がりだから、総費用も高くなる！電気代が加算されてる！

点Qの座標は(8, 200000)だから、8年使用すると総費用が200000円かかるね。

2点P, Qのy座標の差は、8年間使用するときの総費用と本体価格の差だから、8年間の電気代だと分かる。



グラフや資料を参考にして、問題解決に数学を活用する問題(関数)として、『ガソリン車と電気自動車は、どちらがお得か勧めよう!』『スマホ・携帯電話の料金プランのよさを説明しよう』などもあるね。

1 まとまりのある文章を読んで、説明文の大切な部分を読み取ることができるようにしましょう。

7 中学生の一部は、スミス先生 (Ms. Smith) と話しています。次の会話文中の () 内に入る最も適切なものを、右の1から4までの中から1つ選びなさい。

Ms. Smith: Ichiro, why don't you read this article? It's interesting.

Ichiro: Oh, thank you, but it's all in English. That's difficult for me.

Ms. Smith: This newspaper is for students. Try reading it!

Ichiro: OK.

[Ichiro reads the article.]

Chimpanzees are one of the smartest animals. They can do a lot of things. How smart are they? A team at a university in Japan found the answer. Some chimpanzees may be as smart as four-year-old children in some ways.

Few animals can understand *janken*. In *janken*, none is the strongest among *rock*, *scissors*, and *paper*. Learning about the relation among the three is very difficult.

The team tried teaching *janken* to seven chimpanzees. They showed pictures of two different *janken* hands to the chimpanzees. The chimpanzees got food when they pointed to the stronger one. Finally, five of the chimpanzees learned *janken*.

The team also tried teaching *janken* to some human children. They found that children could learn *janken* when they were about four years old. Through this study, they got the answer to the question: "How smart are chimpanzees?"

[A few minutes later]

Ms. Smith: What is the most important point in this article?

Ichiro: ()

Ms. Smith: Right. That is the main point.

(注) article: 記事 chimpanzee: チンパンジー four-year-old: 4歳の
few: ほとんどない none is ~: いずれも~ない among ~: ~の中で
rock, scissors, and paper: グー、チョキ、パー (じゃんけんの指の出し方)
relation: 関係 human: 人間の study: 研究

- 1 Some chimpanzees may be as smart as four-year-old children
- 2 Few animals can understand *janken*
- 3 The team showed pictures of two different *janken* hands to the chimpanzees
- 4 The team found that children could learn *janken* when they were about four years old

大問7は、チンパンジーに関する説明文を読み、その前後の対話文を参考にしながら、特に中心となる事柄など大切な部分をとらえる問題です。正答率は26.0%で、全国平均と比べて-6.8%でした。

正答するには、各段落の内容を理解した上で、書き手が最も伝えたいことを理解しなければなりません。解答類例1~4はすべて本文中に述べられている情報であることから、前後の対話文を理解できていないため、書き手が最も伝えたいことを選べていないか、文中の“*How smart are chimpanzees?*”という手がかりを基に、書き手が最も伝えたいことを判断することができていないと考えられます。

指導のポイント

長文読解の問題は、どうしても時間がかかりがちです。時間配分を考えると、1文1文丁寧に日本語訳を考えている時間はありません。文章全体を読んで、おおまかな内容をつかんだ上で、書き手がもっとも伝えたいことはなにかを読み取る力をつけさせることが大切です。そのために

英文を1文ずつ日本語訳するのではなく、意味のまとまりで読む。



段落ごとにもっとも重要となる文を選ぶ。

などの学習が考えられます。

指導例

3 学年 Let's Read3 An Artist in the Arctic

- ① 新出語句の確認をする。
- ② グループで話し合いながら、教師が事前に準備した「意味のまとまりで区切った短冊」を意味の通る英文にする。

It was a photograph

of a small village

surrounded by wilderness.

- 1つの短冊で3～5語程度にするとよい。

〔あまり細かく区切らない〕
〔意味のまとまりで区切る〕

- 文頭の語を小文字にしておいたり、ピリオドを抜いておいたりすると難易度が高くなります。



surrounded by wilderness.
は「荒野に囲まれている」という意味だから、前に場所がくるんじゃないかな？



そうだね！じゃあこの of a small villageが前に来そう！

of a small village は文の始まりではないから、この前に It was a photograph が来ると意味が通る文ができそう！



- ③ 教科書の音読をして、正しい英文に並べられたかを確認する。
- ④ 英文のあらすじを日本語で書く。
- ⑤ Q&Aを行う。

2 語や文法事項等を理解して正しく文を書く

9(3)①の正答率は52.7%でした。

誤答例は、

- She from Australia.
- She froms Australia.
- I am from Australia. などでした。

このように解答した生徒は、問題の指示文を正しく理解していないか、動詞の欠落など、基本的な語や文法事項等を理解して文を書くことができていないと考えられます。

②の正答率は28.4%でした。

誤答例は、

- She live in Rome.
- She lived in Rome.
- She is live in Rome.
- She lives Rome.
- She live is Rome.
- I live in Rome.
- She stay Rome. _
- Where does she live in sity? などでした。



このように解答した生徒は、3人称単数現在時制であることを踏まえて、適切に動詞を活用させて文を書くことができていないと考えられます。

(3) 次の表の①から③は、ある女性に関する現在の情報を示しています。これらの情報を用いて、彼女について説明する英文をそれぞれ書きなさい。

① 出身	Australia
② 住んでいる都市	Rome
③ ペット (pet) の有 (○) 無 (×)	×

※ 下の枠は、下書きに使ってもかまいません。解答は必ず解答用紙に書きなさい。

①

②

③



③の正答率は35.7%でした。

誤答例は、

- She don't has pet.
- She don't have a pet.
- She doesn't has a pet.
- She has a pet.
- She is not pet.
- I have no pet. などでした。



このように解答した生徒は、正しく主語を選択し、一般動詞の否定文を書くことは理解できているが、3人称単数現在時制であることを踏まえて、適切に動詞を活用させて文を書くことができなかったり、主語の選択や動詞の活用形など、基本的な語や文法事項等を理解して文を書くことができていなかったりしていると考えられます。

指導のポイント

文法指導がコミュニケーション能力の育成を図る指導と対立するものではなく、円滑なコミュニケーションを行うためには必要不可欠であるということ強く認識し、授業改善について真剣に考えていく必要があります。

生徒が文法規則を理解し、その規則を説明できたとしても、文法を十分に理解しているとは限りません。実際のコミュニケーションにおいて、その文法事項を用いて正しく表現できたときに、その生徒は生きて働く知識を有していると言えます。(平成31年度(令和元年度)全国学力・学習状況調査 報告書 中学校 英語 令和元年7月 文部科学省 国立教育政策研究所)

生きて働く知識を有する生徒づくりのために

円滑なコミュニケーションを行うことができる生徒を育成するためには、ALTと協力しながら、インプット、アウトプット、フィードバックを、丁寧に何度も繰り返す必要があります。

また、生徒の実態に合わせ、動機付けの要因を明らかにし、それを高めていくようなインプット、アウトプット、フィードバックの活動に取り組んでいく必要があります。

インプット

- ・スモールトーク (small talk) [JTE-ALT]
- ・オーラルイントロダクション (Oral Introduction) など

アウトプット

- ・チャンク (chunk)
- ・クイズ
- ・インタビュー
- ・スモールトーク (small talk) [JTE-S, ALT-S]
 - ・自己紹介 (Self Introduction)
- ・Show & Tell
- ・レポート など

フィードバック (生徒への支援例)

- ・ALTの発音を聞かせる。
- ・生徒のアウトプットにおいて、ALTは生徒が間違いに気付くように、繰り返しゆっくり発

音したり、必要に応じて語や文を提示したりすることなどを通して、生徒を支援する。

- ・ALTと連携して、自己紹介やShow & Tellなどの発表原稿やレポートなどの添削をしたり、発表の仕方に関する指導をしたりする。

指導例

(T: teacher , S: student)

(1) T: What's your favorite animal?

S: I like dog.

T: Oh, You like dogs.

S: Yes.

正しく言い換える

T: What's your mother's favorite food?

S: I like curry and rices.

T: Oh, She likes curry and rice, right?

正しく言い換える

(2) T1: My favorite place is the library.

T2: The library? Why?

質問する。

T1: I like books.

T2: What books do you like?

質問する。

さらに、自宅である程度できること (reading, writing) は、学習の進め方を示し推奨するのもよいでしょう。



(図 ラインズeライブラリのスタート画面)

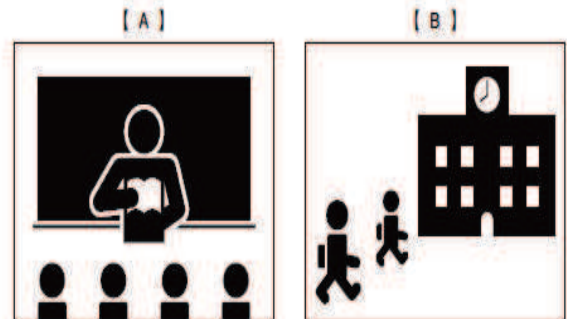
小美玉市では、ラインズeライブラリの活用を推奨しています。パソコンやスマートフォンから上の図の画面から生徒一人一人が習熟度に応じて、学習に取り組むことが可能なソフトです。使い方については、直接「ラインズ」に問い合わせるか、各校のICT支援員に相談してみるとよいでしょう。

3 文と文のつながりに注意して、まとまりのある文章を書こう。

大問 10 は、タウンガイドに利用する学校を表す 2 つのピクトグラム（案内用図記号）の案のうち、どちらの案が良いかについてまとまりのある文章を書く問題です。正答率は 1.2% と全問題中、最も低い結果でした。

正答するには、①どちらの案がよいか、1 つ選んで意見を書いている、②選んだ理由等について、2 つの案に触れながら書いている、③25 語以上の英語で書いている 3 つの条件を満たす必要がありました。誤答については、③の条件である 25 語以上の英語で書くことができない割合が 37.6% と最も高い結果でした。

10 海外のある町が、外国人旅行者にも分かりやすいタウン・ガイドを作成するために、「学校」を表す 2 つのピクトグラム（案内用図記号）のうち、どちらがよいかウェブサイトで意見を募集しています。どちらかの案を選び、2 つの案について触れながら、あなたの考えを理由とともに 25 語以上の英語で書きなさい。



指導のポイント

< 文と文のつながりに注意してまとまりのある文章を書こう。 >

まとまりのある文章を書くことの指導の際には、ただ文字を書くことだけを取り上げるのではなく、「話して書く」「読んで書く」等の一連のプロセスとして学習しましょう。

事前活動では、「ペアでやり取りして話したことを書く」や「読んだことについて感想や意見などを書く」など、複数の領域を統合させることで書く内容を増やしたりまとめたりすることが大切です。書く前の指導として、予備知識を活性化させるために、あるテーマについて生徒同士がやり取りをしたり、テーマに関連する短い読み物を読んだりした上で、自分の考えや気持ちを整理して書く言語活動があります。

指導例

話して書く，読んで書く！ ～繰り返し声に出してから書こう～

単元名 2年 Unit 5 Universal Design

本時の目標 イラストに合うような if を使った英作文を書くことができる。

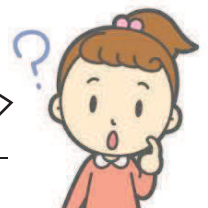
学習問題 接続詞 if を使って、イラストに合う文を書こう。

準備物 タイマー、プロジェクター、スクリーン、掲示物

- ① ALT とのオーラルイントロダクション
- ② 全体練習 ⇒ 個人練習
- ③ タイマーを使って 10 秒間ターゲットセンテンスを声に出し、10 秒後に一斉に発表する。
- ④ ターゲットセンテンスを書く。

- ・スクリーンにイラストを映す。
- ・ターゲットセンテンスを繰り返し声に出す。
- ・スクリーンにターゲットセンテンスを映し、10 秒後に隠す。

英語は書くことが一番苦手だなあ。どうしたら書けるようになるのかなあ。



英語を何度も繰り返し読むことで頭に入り、書くことにつながるんだね。



- オーラルイントロダクションでは、JTE と ALT が話をするだけでなく、生徒に質問しながら進めると内容を想起しやすいです。
- タイマーで時間を区切ることで、メリハリのある授業展開になります。英語が苦手な生徒も一生懸命声に出して読みます。

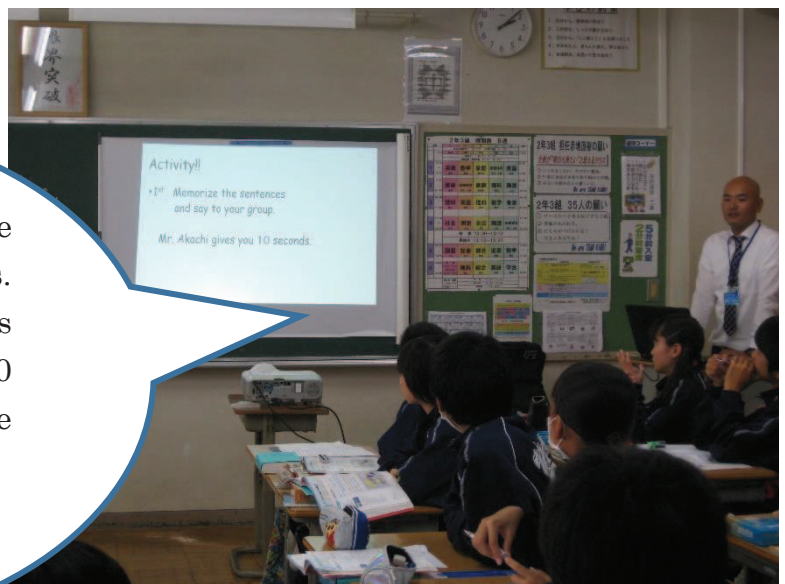
(J : JTE, A : ALT, S : student)

①ALT とのオーラルイントロダクション



A : This weekend, I'm going to Mt. Tsukuba. But, it's rainy.
If it's rainy this weekend, what will you do?
S : I will go to Uchihara!
A : Good. How about you?
If it's sunny this weekend, What will you do?
S : I will play soccer!

③ タイマーを使って10秒間ターゲットセンテンスを声に出し、10秒後に一斉に発表する。



J : Now, I show you some pictures and sentences. Please read many times and memorize. After 10 seconds, everyone reads the sentences. Are you ready?
S : Yes!

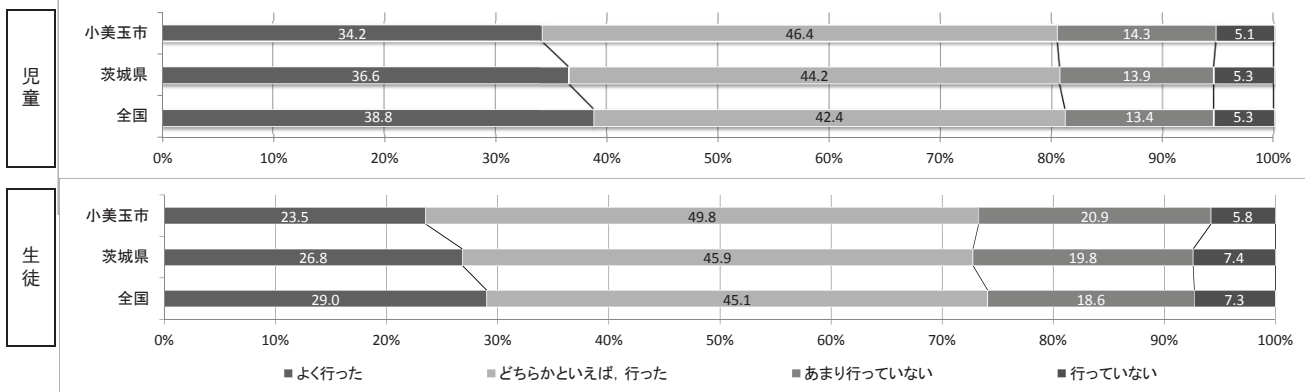
④ ターゲットセンテンスを書く。



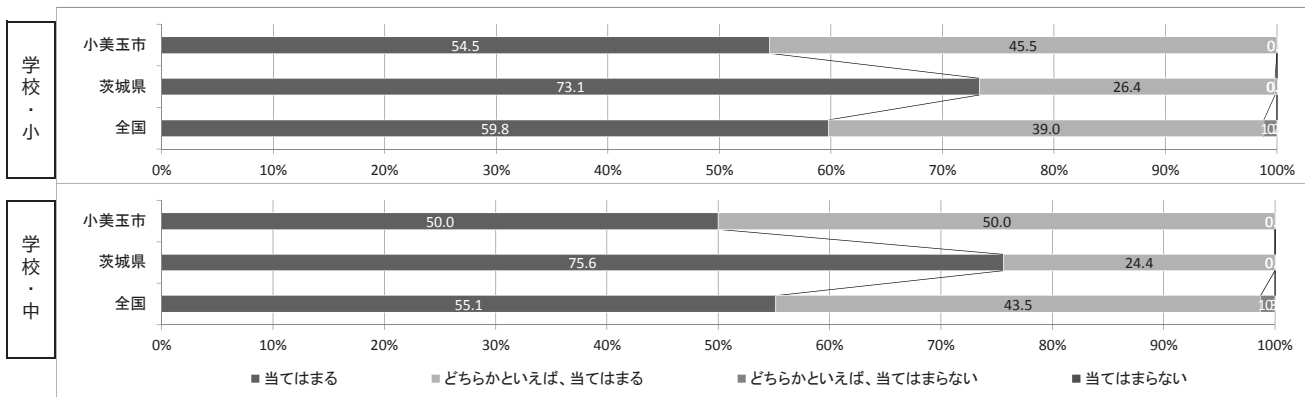
J : Look at this worksheet, There are some pictures. You practiced the sentences many times. So, you can write the sentences. Let's try!
S : OK!

質問紙〔自己肯定感〕

児童（5）	生徒（5）	自分には、よいところがあると思いますか
-------	-------	---------------------



学校・小(14)	学校・中(14)	調査対象学年の児童生徒に対して、前年度までに、学校生活の中で、児童生徒一人一人のよい点や可能性を見付け評価する（褒めるなど）取組をどの程度行いましたか
----------	----------	---



<分析>

本市児童生徒ともに、「当てはまる」の割合が茨城県平均及び全国平均よりも低く、自己肯定感が極めて高い児童生徒が少ない傾向にある。一方で、「どちらかといえば、当てはまる」までを肯定的に捉えると、対県・対国との差は0.2～0.6ポイントである。また、「当てはまらない」の傾向は、児童生徒ともに、対県・対国よりも低い値になっている。

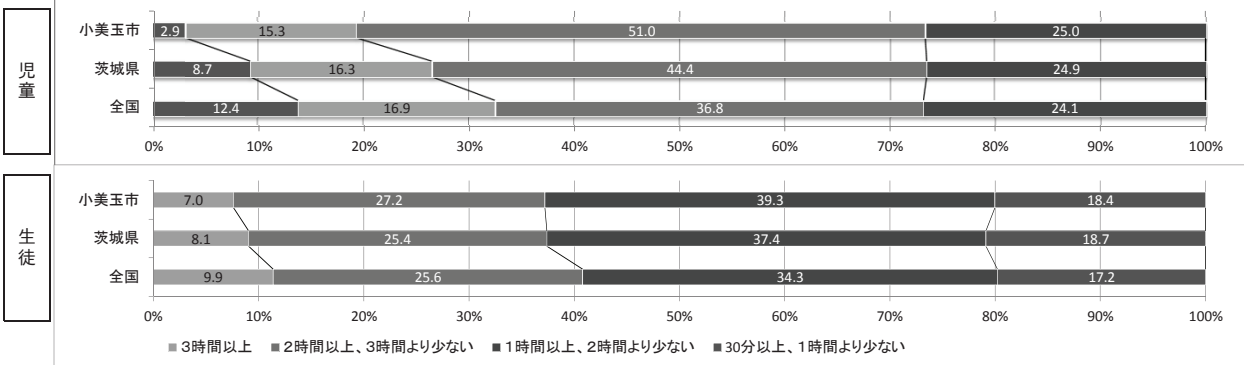
また、学校質問紙設問〔14〕に関して、本市小・中学校の「よく行った」の割合は、対国は小学校が5.3、中学校が5.1ポイント下回り、対県との差は、小学校が18.6、中学校が25.6ポイントと大きく下回っている。「どちらかといえば、行った」は対県、対国ともに上回っている。「あまり行っていない」「全く行っていない」の回答は0%である。

<対策>

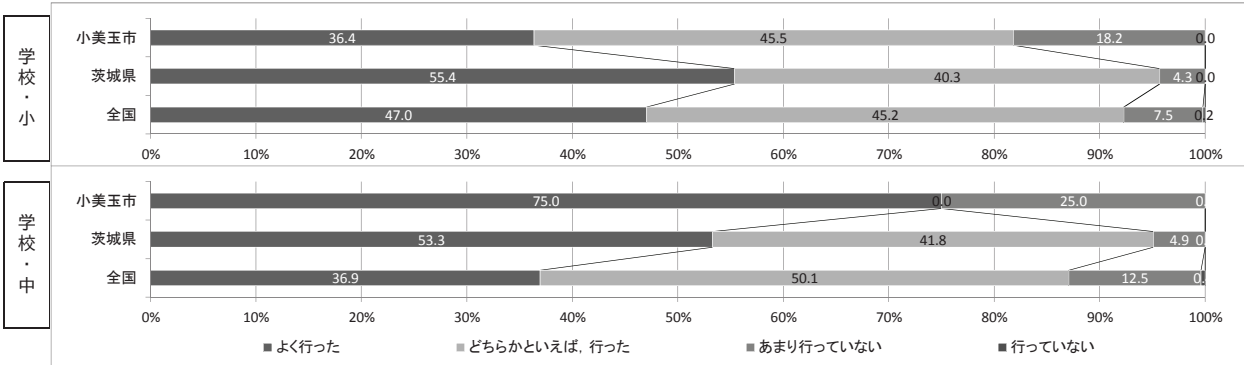
児童生徒質問紙設問〔6〕「先生は、あなたのよいところを認めてくれていると思いますか」の回答では、「当てはまる」「どちらかといえば、当てはまる」で、児童が84%、生徒が84.2%となっている。これらのことから、児童生徒ともに、教師によりところを認めてもらっている自覚がある。しかしながら、教師側の意識の方が著しく低く、教師の自己肯定感の低さが、児童生徒に伝わっている可能性がある。本市の児童生徒が「自分にはよいところがある」と自信をもって回答できるようになるためには、教師自身が学級経営、授業経営に自信をもち、かつゆとりをもって児童生徒に接することで、その自信が生徒の安心感につながる。また、児童生徒一人一人に合わせた声かけが、児童生徒のよい所を強化したり、可能性を引き出したりすることとなり、強いては自己肯定感の向上に寄与すると考える。

質問紙【家庭学習】

児童（18）	生徒（18）	学校の授業時間以外に、普段（月曜日から金曜日）、1日当たりどれくらいの時間、勉強しますか（学習塾で勉強している時間や家庭教師に教わっている時間も含む）
--------	--------	---



学校・小(59)	学校・中(73)	調査対象学年の児童生徒に対して、前年度までに、家庭学習の課題の与え方について、校内で教職員で共通理解を図りましたか
----------	----------	---



<分析>

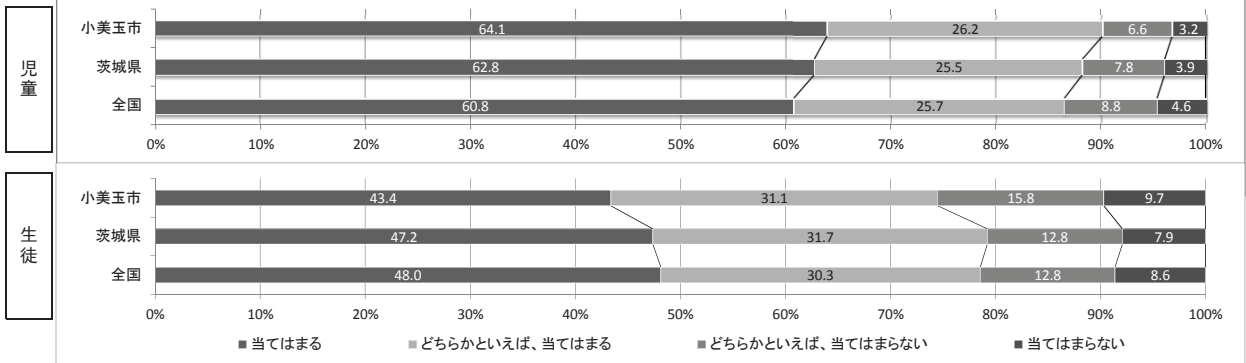
本市の高学年の家庭学習時間目安は60分であり、結果からは「1時間以上」家庭学習する児童は69.2%が達成し、対国より3.1ポイント上回っている。一方で「2時間以上」家庭学習をする児童の割合は低い。本市の中学校の家庭学習時間目安は2時間であるが、34.2%の生徒しか達成できていない。「家庭学習の課題の与え方について教職員で共通理解を図ったか」では、「よく行った」「どちらかといえば行った」が本市小学校は81.9%、本市中学校は75.0%であった。「児童生徒の家庭学習に取り組む時間」と「教職員の課題の与え方の共通理解」にズレが見られた。

<対策>

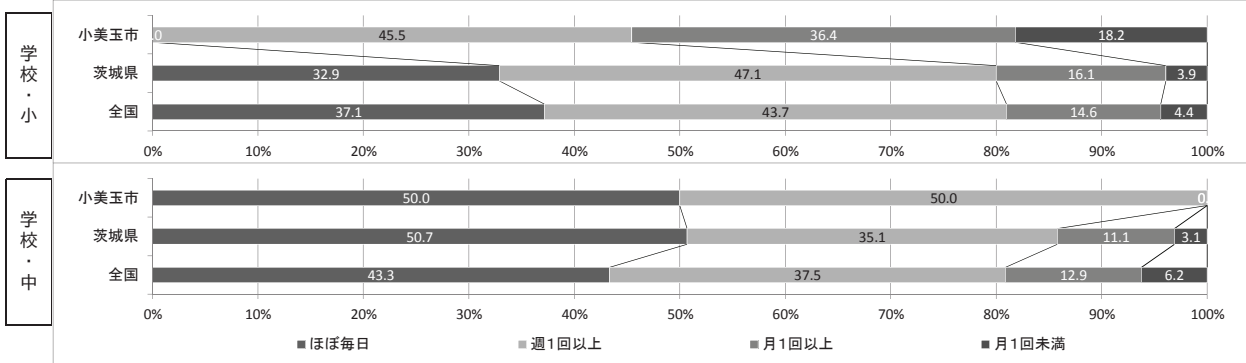
市から発行される「家庭学習の手引き」を基に、各学校での家庭学習の計画の立て方、各学校の実態に合わせた手引きの作成・活用が必要である。また、学校質問紙（小学校）〔60〕「前年度までに家庭学習の取組として学校では児童に家庭での学習方法を具体例を挙げながら教えるようにしたか」の回答では「よく行った」「どちらかといえば行った」で100%となっている。このことから、取り組み方の他に、学習時間や予習・復習をする大切さや意義についても小学校の低学年の段階から指導していくことが必要である。また、懇談会資料や学年だよりで周知すると共に、学年での学習のポイントを示したり、学力診断テストの問題を示して具体的に説明したりするなど、保護者の協力と理解を得ながら、児童生徒だけでなく保護者にも働きかけていくことが必要である。

質問紙 [ICT]

児童 (28) 生徒 (31) 授業でもっとコンピュータなどのICTを活用したいと思いますか



学校・小(49) 学校・中(63) 調査対象学年の児童生徒に対する指導において、前年度に、教員が大型提示装置（プロジェクター、電子黒板など）などのICTを活用した授業を1クラス当たりどの程度行いましたか



<分析>

児童生徒質問紙から、本市児童の9割・生徒の7割以上は授業でもっとコンピュータなどのICTを活用したいと考えていることが分かる。小学校の場合、授業を担当する担任がICTを活用したり、活用させたりする場面を設定しないと難しい。そのため、担任の裁量でICTの使用頻度が変わってしまう。そのことが学校質問紙（小学校）にも「ほぼ毎日＝0%」と表れている。

逆に中学校の場合、教科担任制のため各教科の特性や教材の内容により、ICTの活用状況が変わってくる。各教科のデジタル教科書の整備も進んでいることも大きな要因である。

<対策>

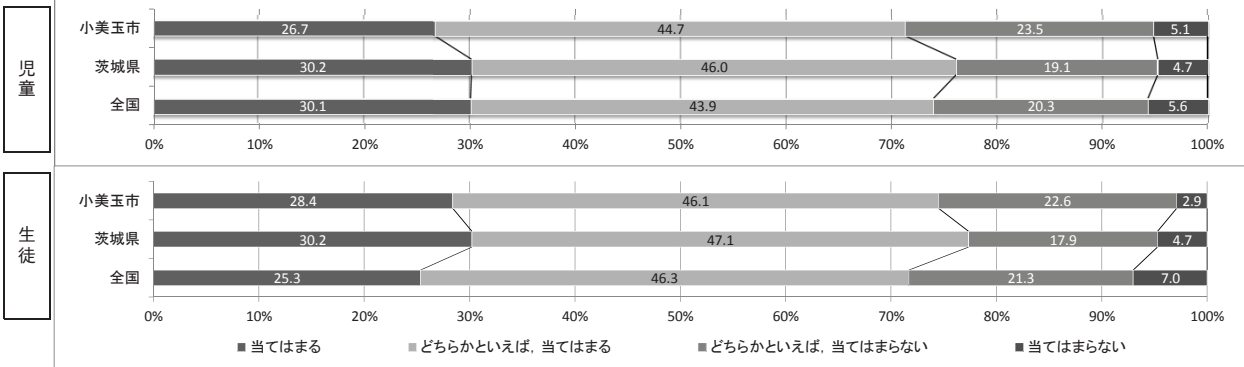
対策として2つ考えられる。

まず、ハード面の整備である。中学校では、各教科のデジタル教科書が導入され、教科書に沿った資料（写真や動画等）が授業ですぐに使えること、またそれを活用するための専用のPCがあることが挙げられる。小学校では、デジタル教科書の導入が各学校により違うこと、またそれを活用するPCがないことが挙げられる。

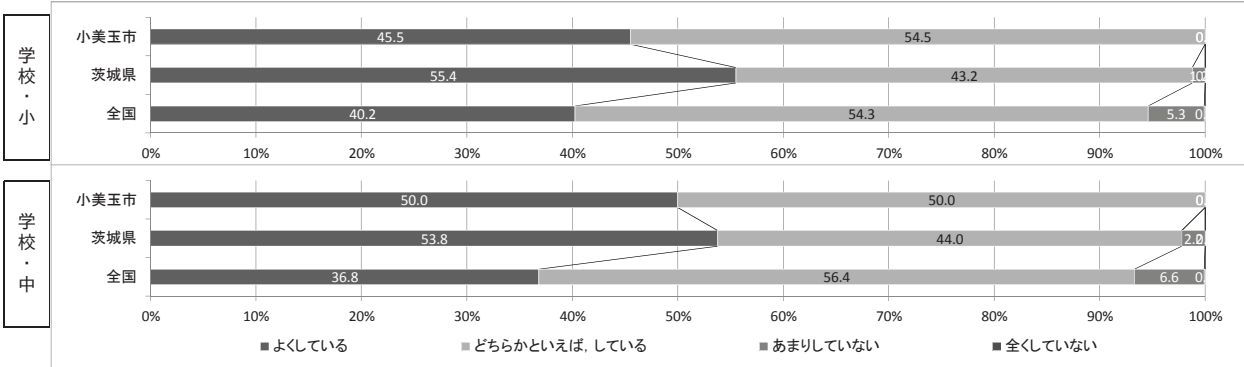
2つ目として、義務教育9年間のスパンで捉え、段階的に情報教育が進められるように、市内で手引き（マニュアル）等の整備と教員の研修体制を整えていくことが考えられる。各教師の持ち味を生かすのも大切であるが、次年度から始まるプログラミング教育へも対応できるようにしていくことが必要である。

質問紙 [話し合い活動]

児童 (32) 生徒 (35) あなたの学級では、学級生活をよりよくするために学級会で話し合い、互いの意見のよさを生かして解決方法を決めていますか



学校・小(34) 学校・中(35) 調査対象学年の児童生徒に対して、学級生活をよりよくするために学級会で話し合い、互いの意見のよさを生かして解決方法などを合意形成できるような指導を行っていますか



<分析>

本市児童においては、「当てはまる」「どちらかといえば当てはまる」の割合は71.4%と対国対県より低く、「どちらかといえば当てはまらない」の割合は23.5%と高くなっている。生徒においても、「当てはまる」「どちらかといえば当てはまる」の割合は74.5%で県よりは低く、「どちらかといえば当てはまらない」の割合は22.6%で対国対県よりも高い数値になっている。児童生徒ともに類似した結果となっている。一方で、本市小・中学校においては、すべての学校で互いの意見のよさを生かして解決方法を合意形成できるような指導を行っている」と答えている。児童生徒の話し合い活動への参加意識と教職員の話し合い活動の指導意識には、差があることが分かる。

<対策>

話し合い活動では、話し合いのマニュアルを活用していく必要がある。学級全体での共通理解や問題解決に向けて、相互の意見や考えを一つにまとめていく協議形式、互いの考えの違いを大事にしながら多くの考えを関係付けていく討論形式等、様々なスタイルの話し合い活動を取り入れ、多くの場面で互いのよさを認め合う肯定的な話し合いの機会を経験できるようにしていきたい。また、学級活動だけでなく、国語科の「話す・聞く」学習や他教科でのグループ学習や学び合い学習、行事や部活動等においても、話し合う機会を積極的に取り入れていくようにする。小学校低学年から学級活動、各教科等、様々な場面で話し合い活動を取り入れ、互いの意見や立場を尊重できる話し合いのスキルを系統的・段階的に身に付けていくことが必要である。